

#3

Patent
Attorney's Docket No. 011350-283

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of)
Yasushi YAMADE) Group Art Unit: Unassigned
Application No.: Unassigned) Examiner: Unassigned
Filed: July 19, 2001)
For: METHOD FOR INSTALLING A)
PRINTER DRIVER AND...)
))
))
))
))

11011 U.S. PRO
09/910282
07/19/01

CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. 2000-223135

Filed: July 24, 2000

In support of this claim, enclosed is a certified copy of said prior foreign application. Said prior foreign application was referred to in the oath or declaration. Acknowledgment of receipt of the certified copy is requested.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

By:

Platon N. Mandros
Registration No. 22,124

Date: July 19, 2001

P.O. Box 1404
Alexandria, Virginia 22313-1404
(703) 836-6620

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2000年 7月24日

出願番号
Application Number:

特願2000-223135

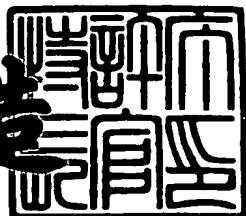
出願人
Applicant(s):

ミノルタ株式会社

2001年 4月20日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3032155

【書類名】 特許願
【整理番号】 AK05229
【提出日】 平成12年 7月24日
【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿
【国際特許分類】 B41J 29/38
【発明の名称】 プリンタドライバのインストール方法、プリンタドライバ用インストールプログラムを記録した記録媒体、およびプリンタドライバ用インストール装置
【請求項の数】 11
【発明者】
【住所又は居所】 大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
ミノルタ株式会社内
【氏名】 山出 泰
【特許出願人】
【識別番号】 000006079
【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社
【代理人】
【識別番号】 100072349
【弁理士】
【氏名又は名称】 八田 幹雄
【電話番号】 03-3230-4766
【選任した代理人】
【識別番号】 100102912
【弁理士】
【氏名又は名称】 野上 敦
【選任した代理人】
【識別番号】 100110995
【弁理士】
【氏名又は名称】 奈良 泰男

【選任した代理人】

【識別番号】 100111464

【弁理士】

【氏名又は名称】 斎藤 悅子

【選任した代理人】

【識別番号】 100114649

【弁理士】

【氏名又は名称】 宇谷 勝幸

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001719

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 プリンタドライバのインストール方法、プリンタドライバ用インストールプログラムを記録した記録媒体、およびプリンタドライバ用インストール装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 プリンタドライバのインストール先であるコンピュータ端末に予め設定されている地域情報をプリンタドライバのインストールを行う際に参照するステップと、

参照された地域情報に応じて、インストールされるプリンタドライバの内容を選択するステップと、

選択された内容を持つプリンタドライバをインストールするステップと、
を有することを特徴とするプリンタドライバのインストール方法。

【請求項2】 プリンタドライバの内容を選択するステップは、

記録媒体に記録されている複数のプリンタドライバのなかから、地域情報に適合する内容を持つプリンタドライバを選択するステップであることを特徴とする請求項1に記載のプリンタドライバのインストール方法。

【請求項3】 インストールされるプリンタドライバは、地域情報に依存しない制御プログラム部分と、各地域別に格納されているデータ部分とを有しており、

プリンタドライバの内容を選択するステップは、参照された地域情報に適合する内容を持つデータ部分を選択するステップであることを特徴とする請求項1に記載のプリンタドライバのインストール方法。

【請求項4】 参照された地域情報に応じてデータのアドレスを指定することによって、地域情報に適合する内容を持つデータ部分を選択することを特徴とする請求項3に記載のプリンタドライバのインストール方法。

【請求項5】 地域情報に適合する内容を持つデータ部分の選択は、前記制御プログラム部分が有する選択機能に基づいて行われることを特徴とする請求項3に記載のプリンタドライバのインストール方法。

【請求項6】 プリンタドライバの内容を選択するステップにおいて、印刷

条件の設定状況を画面上に表示する際に使用される言語が選択されることを特徴とする請求項1に記載のプリンタドライバのインストール方法。

【請求項7】 コンピュータ端末に予め設定されている地域情報には、コンピュータ端末において設定されている言語に関する情報が含まれることを特徴とする請求項6に記載のプリンタドライバのインストール方法。

【請求項8】 プリンタドライバの内容を選択するステップにおいて、プリンタで使用される印刷用紙サイズが選択されることを特徴とする請求項1に記載のプリンタドライバのインストール方法。

【請求項9】 プリンタドライバの内容を選択するステップにおいて、印刷条件の設定または表示を行うために用いられる単位系が選択されることを特徴とする請求項1に記載のプリンタドライバのインストール方法。

【請求項10】 プリンタドライバのインストール先であるコンピュータ端末に予め設定されている地域情報をプリンタドライバのインストールを行う際に参照するステップと、

参照された地域情報に応じて、インストールされるプリンタドライバの内容を選択するステップと、

選択された内容を持つプリンタドライバをインストールするステップと、
をコンピュータに実行させるためのプリンタドライバ用インストールプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項11】 プリンタドライバのインストール先であるコンピュータ端末に予め設定されている地域情報をプリンタドライバのインストールを行う際に参照する参考手段と、

参照された地域情報に応じて、インストールされるプリンタドライバの内容を選択する選択手段と、

選択された内容を持つプリンタドライバをインストールするインストール手段と、を有することを特徴とするプリンタドライバ用インストール装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、プリンタドライバのインストール方法、プリンタドライバ用インストールプログラムを記録した記録媒体、およびプリンタドライバ用インストール装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年では、同一のプリンタ機種が世界各地域で使用されることが多い。したがって、各地域において使用されている言語、慣用されている単位系、および用紙サイズなどが異なるため、各仕向け先の地域別にプリンタドライバを用意する必要がある。例えば、使用言語の観点からは、英語を使用している地域向けのプリンタドライバは、印刷条件の設定状況を示すプリンタドライバ画面上のメッセージを英語で表示する機能を有し、日本語を使用している地域向けのプリンタドライバは、このメッセージを日本語で表示する機能を有する必要がある。

【0003】

各地域向けのプリンタドライバを配布するためには、各地域向けのプリンタドライバを記録したCD-ROMやフレキシブルディスク(FD)を各地域別に用意することが望ましい。しかしながら、この場合、複数種類のCD-ROMやフレキシブルディスク(FD)を製作する必要が生じ、製作費用が高くなるといった問題があり、この配布方法を採用することが難しい。

【0004】

したがって、従来、CD-ROMなどの製作費用を低減すべく、各地域向けに作成された複数種類のプリンタドライバを一括して記録した1つのCD-ROMをユーザに配布することが一般に行われている。

【0005】

しかしながら、複数種類のプリンタドライバを一括して記録したCD-ROMをユーザに配布する場合には、使用する地域に対応したプリンタドライバをユーザが選択してインストールを行う必要が生じ、誤った地域向けのプリンタドライバをインストールしてしまうおそれがある。

【0006】

なお、プリンタドライバを自動的に選択してインストールする従来技術として

は、特開平10-181158号公報に記載の技術が知られている。この公報には、プリンタドライバをインストールする際に、コンピュータの機種およびオペレーティングシステムのバージョンを判断し、対応するプリンタドライバを自動選択するインストール方法が開示されている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前記公報の記載のインストール方法は、コンピュータの機種やオペレーティングシステムのバージョンを参照して、インストールするプリンタドライバを選択する技術であるため、ユーザが誤って異なる機種用のプリンタドライバをインストールしてしまうことを防止することはできるものの、上述したような誤った地域向けのプリンタドライバをインストールしてしまうことを防止することができない。

【0008】

本発明は、かかる問題を解決するためになされたものであり、本発明の目的は、コンピュータが使用されている地域に適合した内容のプリンタドライバをインストールすることができるプリンタドライバのインストール方法、プリンタドライバ用インストールプログラムを記録した記録媒体、およびプリンタドライバ用インストール装置を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明の目的は、以下の構成により達成される。

【0010】

(1) 本発明にかかるプリンタドライバのインストール方法は、プリンタドライバのインストール先であるコンピュータ端末に予め設定されている地域情報をプリンタドライバのインストールを行う際に参照するステップと、参照された地域情報に応じて、インストールされるプリンタドライバの内容を選択するステップと、選択された内容を持つプリンタドライバをインストールするステップと、を有することを特徴とする。

【0011】

(2) プリンタドライバの内容を選択するステップは、記録媒体に記録されている複数のプリンタドライバのなかから、地域情報に適合する内容を持つプリンタドライバを選択するステップである。

【0012】

(3) インストールされるプリンタドライバは、地域情報に依存しない制御プログラム部分と、各地域別に格納されているデータ部分とを有しており、プリンタドライバの内容を選択するステップは、参照された地域情報に適合する内容を持つデータ部分を選択するステップである。

【0013】

(4) 参照された地域情報に応じてデータのアドレスを指定することによって、地域情報に適合する内容を持つデータ部分が選択される。

【0014】

(5) 地域情報に適合する内容を持つデータ部分の選択は、前記制御プログラム部分が有する選択機能に基づいて行われる。

【0015】

(6) プリンタドライバの内容を選択するステップにおいて、印刷条件の設定状況を画面上に表示する際に使用される言語が選択される。

【0016】

(7) コンピュータ端末に予め設定されている地域情報には、コンピュータ端末において設定されている言語に関する情報が含まれる。

【0017】

(8) プリンタドライバの内容を選択するステップにおいて、プリンタで使用される印刷用紙サイズが選択される。

【0018】

(9) プリンタドライバの内容を選択するステップにおいて、印刷条件の設定または表示を行うために用いられる単位系が選択される。

【0019】

(10) 本発明にかかるコンピュータ読み取可能な記録媒体は、プリンタドライバのインストール先であるコンピュータ端末に予め設定されている地域情報をプ

リントアドライバのインストールを行う際に参照するステップと、参照された地域情報に応じて、インストールされるリントアドライバの内容を選択するステップと、選択された内容を持つリントアドライバをインストールするステップと、をコンピュータに実行させるためのリントアドライバ用インストールプログラムを記録したことを特徴とする。

【0020】

(11) 本発明にかかるリントアドライバ用インストール装置は、リントアドライバのインストール先であるコンピュータ端末に予め設定されている地域情報をリントアドライバのインストールを行う際に参照する参照手段と、参照された地域情報に応じて、インストールされるリントアドライバの内容を選択する選択手段と、選択された内容を持つリントアドライバをインストールするインストール手段と、を有することを特徴とする。

【0021】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参考しつつ詳細に説明する。

【0022】

(第1の実施の形態)

図1は、リントアドライバのインストール先であるコンピュータとリントアとからなるプリントシステムを示す概略構成図である。

【0023】

コンピュータ100とリントア200は、ネットワーク300を通じて相互に通信可能に接続されている。コンピュータ100には、リントア200の機種に合ったリントアドライバプログラム（以下、「リントアドライバ」と称する）がインストールされる。リントアドライバは、CD-ROM400またはフレキシブルディスク（FD）500などの1つの記録媒体に記録されて提供され、コンピュータ100によって前記記録媒体の内容が読み込まれることによってリントアドライバのインストールが行われる。

【0024】

図2は、コンピュータの概略構成を示すブロック図である。

【0025】

コンピュータ100は、インターフェース110、CPU120、ROM140、RAM150、ディスプレイ160、操作部170、ハードディスク180、CD-ROM読込部190、およびフレキシブルディスク読込部192を有する。

【0026】

インターフェース110は、プリンタ200とデータ通信するために用いられる。インターフェース110は、具体的には、ネットワークインターフェースカード(NIC)やパラレルインターフェースである。

【0027】

CPU120は、プログラムにしたがってコンピュータ100の全体の制御を行う。

【0028】

ROM140は、例えばBIOS(バイオス:ベーシックインプット/アウトプットシステム)などの制御プログラムを格納する。

【0029】

RAM150は、一時的にデータを記憶する領域を有し、例えば、アプリケーションプログラムで作成された文書データや画像データを、プリンタドライバを用いてページ記述言語に変換する際の作業領域を備える。

【0030】

ディスプレイ160は、各種の印刷条件の設定、すなわち、印刷用紙サイズ、片面印刷/両面印刷、パンチやステープル処理の設定を新たに行うための画面や現在の印刷条件の設定状況を示す画面を表示することができる。

【0031】

操作部170は、マウスなどのポインティングデバイスやキーボードである。操作部170は、例えば、各種の印刷条件を入力し、コンピュータ100内部へのプリンタドライバのインストール開始を指示するために用いられる。

【0032】

ハードディスク180は、オペレーティングシステム、および文書データや画

像データを作成する各種のアプリケーションプログラムを記憶することができる。ハードディスク180には、プリンタドライバがインストールされる。

【0033】

CD-ROM読込部190は、CD-ROM400に記録されたデータやプログラムを読み込むためのCD-ROMドライブである。フレキシブルディスク読込部192は、フレキシブルディスク500に記録されたデータやプログラムを読み込むためのフレキシブルディスクドライブである。

【0034】

図3は、プリンタの概略構成を示すブロック図である。

【0035】

プリンタ200は、CPU210、RAM220、ROM230、操作パネル240、プリンタエンジン250、インターフェース260を有する。各構成要素は、通常のプリンタと同様であるので、詳しい説明は省略する。なお、インターフェース260は、具体的には、ネットワークインターフェースカード(NIC)やパラレルインターフェースである。

【0036】

図4は、第1の実施形態におけるプリンタドライバが記録されているCD-ROM内のソフトウェア構成を示した図である。

【0037】

CD-ROM400内には、インストーラ410と複数のプリンタドライバが記録されている。複数のプリンタドライバは、日本国向けプリンタドライバ420と、米国向けプリンタドライバ430と、その他地域向けプリンタドライバ440とからなる。

【0038】

インストーラ410は、プリンタドライバをインストールするためのインストールプログラムである。インストーラ410が実行されることによって、CPU120は、オペレーティングシステム600等によってコンピュータ410内に、予めに設定されている地域情報を自動的に参照する。この結果、参照された地域情報に適合するプリンタドライバが、複数のプリンタドライバ420, 430

, 440のなかから選択される。そして、選択されたプリンタドライバのみがコンピュータ410のハードディスク180内などにインストールされる。

【0039】

図5は、第1の実施形態におけるプリンタドライバのインストール方法を説明するためのフローチャートである。なお、図5に示されるフローチャートの内容は、プログラムとして記録媒体に記録されており、コンピュータ100内に読み込まれることによってCPU120で実行される。

【0040】

ステップS100では、コンピュータ100内に予め記憶されている地域情報が参照される。

【0041】

ここで、地域情報は、オペレーティングシステム600を用いてユーザによって事前に設定されている。地域情報の設定の手順は、オペレーティングシステム600の種類に応じて異なる。一般的なオペレーティングシステム600の場合には、まず、ディスプレイ160上に、地域情報設定パネルが表示される。次に、コンピュータ100が使用されている地域が地域情報設定パネル上で指示される。指示は、操作部170を用いて行われる。この結果、設定された地域情報は、コンピュータ100内部のレジストリに所定のファイル名で記憶される。

【0042】

プリンタドライバをインストールする際には、操作部170を用いてインストーラ410に対応する画面上のアイコンをクリックすることによって、インストーラ410が起動される。なお、本実施形態と異なり、インストーラ410の起動を自動的に行うことも可能である。

【0043】

インストーラ410が起動されて実行されると、予め定められている前記ファイル名が検索され、当該ファイル内に記憶されている地域情報が自動的に参照される。

【0044】

ステップS101では、参照された地域情報が米国に設定されているか否かが

判断される。地域情報が米国に設定されている場合(S101: YES)、ステップS102の処理が実行され、米国に設定されていない場合(S102: NO)、ステップS104の処理が実行される。

【0045】

ステップS102では、所定の地域別に格納されている複数のプリンタドライバのなかから、米国向けのプリンタドライバ430が選択される。より具体的には、オペレーティングシステム600を用いてコンピュータ100内で設定可能な地域情報と、各地域向けのプリンタドライバのCD-ROM400内におけるアドレスとを関連づけるテーブルがCD-ROM400内に記録されている。したがって、コンピュータ100内の地域情報が米国に設定されている場合には、このテーブルを参照して、対応するアドレスを取得することによって、所望の米国向けのプリンタドライバ430を選択することができる。

【0046】

ステップS103では、選択された米国向けのプリンタドライバ430がコンピュータ100に設けられたハードディスク180内にインストールされる。

【0047】

ここで、米国向けのプリンタドライバ430の仕様によれば、印刷条件の設定状況を画面上に表示する際に使用される表示言語は英語である。また、印刷用紙サイズの初期設定(デフォルト)はレターサイズ(US-LETTERサイズ: 215.8mm×279.3mm)である。印刷用紙のサイズや印刷領域のサイズを示す単位系はインチ単位系である。

【0048】

ステップS104では、参照された地域情報が日本国に設定されているか否かが判断される。地域情報が日本国に設定されている場合(S104: YES)、ステップS105の処理が実行され、日本国に設定されていない場合(S104: NO)、ステップS106の処理が実行される。

【0049】

ステップS105では、複数のプリンタドライバ420, 430, 440のなかから、日本国向けのプリンタドライバ420が選択される。

【0050】

ステップS103では、選択された日本国向けのプリンタドライバ420がコンピュータ100内のハードディスク180にインストールされる。

【0051】

ここで、日本国向けのプリンタドライバ420の仕様によれば、印刷条件の設定状況を画面上に表示する際に使用される表示言語は日本語である。また、印刷用紙サイズの初期設定はA4サイズである。印刷用紙のサイズや印刷領域のサイズを示す単位系はミリメートル（メートル）単位系である。

【0052】

ステップS106では、その他の地域向けのプリンタドライバ440が選択される。

【0053】

ここで、その他の地域向けプリンタドライバ440の仕様によれば、印刷条件の設定状況を画面上に表示する際に使用される表示言語は英語である。また、印刷用紙サイズの初期設定はA4サイズである。印刷用紙のサイズや印刷領域のサイズを示す単位系はミリメートル（メートル）単位系である。

【0054】

以上のように、第1の実施形態に対応するプリンタドライバのインストール方法によれば、プリンタドライバのインストール先であるコンピュータ100に予め設定されている地域情報を自動的に参照し、参照された地域情報に応じて、CD-ROM400に記憶されている複数のプリンタドライバ420, 430, 440から地域情報に適合した内容を有するプリンタドライバが自動的に選択され、選択されたプリンタドライバがインストールされる。したがって、本実施形態によれば、複数のプリンタドライバのなかから地域に適合したものをユーザが選択する必要がない。

【0055】

(第2の実施の形態)

第2の実施形態のインストール方法では、第1の実施形態とは異なり、プリンタドライバ自体を選択するのではなく、プリンタドライバの種々の設定、すなわ

ち、表示言語の設定、印刷用紙サイズの設定、および単位系の設定などを地域情報に応じて選択し、プリンタドライバをインストールする。

【0056】

なお、第2の実施形態におけるプリンタドライバのインストール先であるコンピュータおよびプリンタの構成は、図1、図2、および図3に示される第1の実施形態の場合と同様であるので、その詳細の説明を省略する。また第1の実施形態と同様の構成要素には、第1の実施形態で用いた符号と同じ符号を用いる。

【0057】

図6は、第2の実施形態におけるプリンタドライバが記録されているCD-ROM内のソフトウェア構成を示す図である。

【0058】

CD-ROM400b内には、インストーラ410bと、プリンタドライバ450とが記録されている。本実施形態では、1つのCD-ROM400b内に、1つのプリンタドライバ450が記録されている。各地域別に設けられた複数のプリンタドライバは、記録されていない。

【0059】

プリンタドライバ450は、制御プログラムブロック（制御プログラムエリア）460と、メッセージブロック（メッセージエリア）470とからなる。制御プログラムブロック460は、各地域情報に依存しない共通部分である。メッセージブロック470は、各地域別に、日本国向けメッセージブロック472、米国向けメッセージブロック474、および、その他地域向けメッセージブロック476に分かれている。より具体的には、メッセージブロック470は、表示言語に関するデータ、プリンタで使用される印刷用紙サイズの初期設定に関するデータ、および印刷条件の設定に使用される単位系の初期設定に関するデータが所定の地域別に記憶されているデータ部分である。

【0060】

制御プログラムブロック460は、プリンタ制御モジュール462、プリンタドライバ画面表示モジュール464、および設定選択モジュール466を機能要素として含んでいる。

【0061】

ここで、プリンタ制御モジュール462およびプリンタドライバ画面表示モジュール464は、通常のプリンタドライバが有している機能要素と同様である。プリンタ制御モジュール462は、アプリケーションプログラム700などで作成された文書データや画像データをプリンタ200でプリント可能な形式に変換するための機能要素である。具体的には、プリンタ制御モジュール462は、作成された文書データや画像データをページ記述言語などに変換する機能を有する。一方、プリンタドライバ画面表示モジュール464は、印刷用紙のサイズ、片面印刷／両面印刷、印刷枚数、印刷部数、画像方向、フィニッシング処理などの印刷条件を新たに設定する画面、あるいは、現在の印刷条件の設定状況を示す画面をディスプレイ160上に表示するための機能要素である。

【0062】

設定選択モジュール466は、本実施形態に特有の機能要素である。設定選択モジュール466は、オペレーティングシステム600等によってコンピュータ100内に設定されている地域情報を自動的に参照し、参照された地域情報に適合する設定を選択する機能要素である。各設定の選択は、地域情報に適合したデータ部分に対応するメッセージブロック472, 474, 476等を選択することによって行われる。

【0063】

図7は、第2の実施形態におけるプリンタドライバのインストール方法を説明するためのフローチャートである。なお、図7に示されるフローチャートの内容は、コンピュータ100によって実行されるプログラムとして記録媒体に記録されており、コンピュータ100によって読み込まれることによって、CPU120で実行される。

【0064】

ステップS200では、コンピュータ100内に予め記憶されている地域情報が参照される。地域情報は、オペレーティングシステム600を用いてユーザによって事前に設定されている。具体的な地域情報の設定手順は、図5のステップS100で説明した場合と同様であり、設定された地域情報は、コンピュータ1

00 内部のレジストリに所定のファイル名で記憶されている。

【0065】

プリンタドライバ450をインストールする際には、インストーラ410bが起動される。インストーラ410bの起動と連動して、プリンタドライバ450の制御プログラムブロック460に含まれる設定選択モジュール466が実行される。設定選択モジュール466が実行される結果、自動的に前記ファイル名が検索され、当該ファイル内に記憶されている地域情報が参照される。

【0066】

ステップS201では、参照された地域情報が米国に設定されているか否かが判断される。地域情報が米国に設定されている場合(S201: YES)、ステップS202の処理が実行され、米国に設定されていない場合(S201: NO)、ステップS205の処理が実行される。

【0067】

ステップS202では、印刷用紙のサイズや印刷領域のサイズを示す単位系の初期設定として、米国で慣用されているインチ単位系が選択される。

【0068】

続いて、ステップS203では、印刷用紙サイズの初期設定として、米国で慣用されているレターサイズが選択される。

【0069】

そして、ステップS204では、印刷条件の設定状況を画面上に表示する際に使用される表示言語として英語が選択される。

【0070】

図8は、地域情報が米国に設定されている場合の表示画面の一例である。表示画面(プリンタドライバ画面)800は、プリンタの印刷条件の設定状況を表示するものである。なお、表示画面800は、通常のプリンタドライバの表示画面と同様に、印刷の仕上がり状況を印刷前に確認するための印刷プレビュー表示、本体オプションの設定を確認するための本体プレビュー表示、および各種設定ができる設定項目欄を含んでいる。

【0071】

図8に示されるように、表示画面800で使用される表示言語810は英語である。また、プリンタドライバのインストール直後の画面では、全ての設定項目が初期値に設定されているため、プリンタの各種設定に使用される単位系の設定820は、インチ単位系となっている。さらに、印刷用紙サイズの設定830は、レターサイズである。

【0072】

図7のステップS205では、参照された地域情報が日本国に設定されているか否かが判断される。地域情報が日本国に設定されている場合(S205:YE S)、ステップS206の処理が実行され、日本国に設定されていない場合(S205: NO)、ステップS209の処理が実行される。

【0073】

ステップS206では、印刷条件を定めるために使用される単位系の初期設定として、日本国で慣用されているミリメータ単位系(メートル単位系)が選択される。

【0074】

ステップS207では、印刷用紙サイズの初期設定として、日本国で慣用されているA4サイズが選択される。

【0075】

ステップS208では、表示言語として日本語が選択される。

【0076】

図9は、地域情報が日本国に設定されている場合の表示画面の一例である。

【0077】

図9に示されるように、表示画面900で使用される表示言語910は日本語である。また、プリンタドライバのインストール直後の画面では、全ての設定項目が初期値に設定されているため、プリンタの各種設定に使用される単位系の設定920は、ミリメートル単位系である。さらに、印刷用紙サイズの設定930は、A4サイズである。

【0078】

図7のステップS209～S211では、地域情報が米国または日本国に設定

されていない場合の処理がなされる。すなわち、米国向けおよび日本語向けのメッセージブロック472, 474が用意されているプリンタドライバ450において、参照された地域情報が米国および日本国以外に設定されている場合には、予め定められた他の地域向けのメッセージブロック476が選択される。したがって、参照された地域情報に対応する表示言語や単位系などの仕向けのデータが存在しない場合には、予め定められた設定を自動的に選択することができる。本実施形態では、表示言語を英語とし、単位系の初期設定をミリメートル単位系とし、印刷用紙サイズの初期設定をA4サイズとする。

【0079】

なお、図7のステップS202乃至S204の処理順序は相互に変更することができる。この点、ステップS206乃至ステップS208、およびステップ209乃至ステップS211の処理順序も同様である。

【0080】

次に、図7のステップS204およびステップS208に示される表示言語の設定の選択処理を具体的に説明する。

【0081】

ここで、表示言語の設定の選択は、各メッセージブロック472, 474, 476のメモリアドレス（格納アドレス）を指示することによって行われる。より具体的には、表示言語の設定の選択は、各メモリブロック472, 474, 476の先頭のアドレスを指示することによって行われる。

【0082】

図10は、第2の実施形態におけるプリンタドライバの各ソフトウエア構成とメモリアドレスとの関係を示すメモリマップである。

【0083】

図10に示されるように、米国向けメッセージブロック474、および日本国向けメッセージブロック472は、それぞれ別個のメモリ領域に格納されている。図10に示される例では、制御プログラムブロック460のメモリアドレスは、000H～6FFFFHに対応している。米国向けメッセージブロック474のメモリアドレスは、7000H～7FFFFHに対応している。日本国向けメッ

セージブロック476のメモリアドレスは、8000H～8FFFFHに対応している。なお、その他地域向けメッセージブロック476については省略している。

【0084】

このように各メッセージブロック472, 474が構成されている場合、参照された地域情報に適合した内容を持つデータ部分に対応するメッセージブロックのメモリアドレスを指示することによって、表示画面などを表示する際に使用される表示言語のデータを選択することができる。

【0085】

なお、各メッセージブロック472, 474内のデータ構造を共通化しておくことことが望ましい。データ構造の共通化を図ることによって、表示画面において使用される1つのメッセージ（単語）毎にアドレスを指定する必要がなくなる。この結果、使用するメッセージブロックの先頭アドレスのみを指定することで、表示画面で使用されるすべてのメッセージを一律に英語表示または日本語表示に設定することができる。なお、メッセージを一律に日本語表示に設定する場合であっても、日本国で慣用されている「OK」、「ON」、および「OFF」などのメッセージについては、英語表示することができる。

【0086】

また、各メッセージブロック472, 474には、表示言語に関するデータのみならず、印刷用紙サイズの初期設定に関するデータおよび単位系の初期設定に関するデータを含めておくことができる。図11に、この場合の各データとメモリアドレスとの関係を示す。図11に示されるように、各地域別に表示言語のデータ、単位系の初期設定に関するデータ、および印刷用紙サイズに関するデータを関連づけて記憶しておくことによって、各々のデータ毎にアドレスを指定する必要がなくなる。この結果、各メモリブロック472, 474の先頭アドレスを指定することによって、地域情報に適合する内容を持った表示言語、単位系、および印刷用紙サイズに関する設定を一括して選択することができる。ただし、本実施形態と異なり、地域情報に応じて、個別に各設定を選択する構成を採用することもできる。

【0087】

図12は、図7のステップS204に示される言語設定の選択処理を具体的に示すサブルーチンの内容を示すフローチャートである。

【0088】

ステップS300では、米国向けメッセージブロック474のメモリアドレス（格納アドレス）が指示される。好適には、上述したように米国向けメッセージブロック474の先頭のアドレスが指定される。例えば、米国向けメッセージブロック474の先頭のアドレスである7000Hが指示される。

【0089】

より具体的には、オペレーティングシステム600を用いてコンピュータ100内で設定可能な地域情報と、各地域向けのデータ部に対応するメッセージブロック472, 474, 476の各先頭アドレスとを関連づけるテーブルがCD-ROM400内に記録されている。したがって、コンピュータ100内の地域設定情報が米国に設定されている場合には、このテーブルが指定され、対応するアドレスが指定されることによって、米国向けメッセージブロック474が指定される。この結果、表示言語は英語に設定される。

【0090】

ステップS301では、指定された米国向けメッセージブロック474に対応する7000番台の所定のアドレスに応じて、表示画面で用いられるメッセージ（単語）が順次読み込まれる。

【0091】

ステップS302では、制御プログラムブロック460のプリンタドライバ画面表示モジュール464によって画面上に設定される表示エリアへ、ステップS301で読み込まれたメッセージが順次書き込まれる。

【0092】

図13は、図7のステップS208に示される言語設定の選択処理を具体的に示すサブルーチンの内容を示すフローチャートである。

【0093】

ステップS400では、日本国向けメッセージブロックの先頭のアドレスであ

る8000Hが指示され、設定される。

【0094】

ステップS401では、指示された日本国向けメッセージブロックに対応する8000番台の所定のアドレスに応じて、表示画面で用いられるメッセージが順次読み込まれる。

【0095】

ステップS402では、制御プログラムブロック460のプリンタドライバ画面表示モジュール464によって設定される表示エリアへ、ステップS401で読み込まれたメッセージが順次書き込まれる。

【0096】

このように、第2の実施形態に対応するプリンタドライバを用いることによって、各地域情報に適合した内容のプリンタドライバをインストールするために、複数のプリンタドライバを用意しておく必要がない。

【0097】

特に、プリンタドライバ450内の制御プログラムブロック460は、各地域に共通して用いることができる。さらに、プリンタドライバ450自身に、コンピュータ100に設定されている地域情報を参照する機能を含ませており、インストーラ410b自体には、地域情報を参照する機能を付加する必要がない。したがって、インストーラ410bとして一般的なインストールプログラムを用いることができる。

【0098】

以上のように第2の実施形態に対応するプリンタドライバのインストール方法によれば、プリンタドライバのインストール先であるコンピュータ100に予め設定されている地域情報を自動的に参照し、参照された地域情報に対応して、印刷条件の設定画面の表示言語、単位系の初期設定、および印刷用紙の初期設定などの各種設定を選択してインストールすることができる。

【0099】

本発明は、上記した実施形態のみに限定されるものではなく、特許請求の範囲内において、種々改変することができる。

【0100】

例えば、上記の説明では、地域情報に応じて選択できる設定項目として、表示言語、印刷用紙サイズ、および単位系を例にとって説明したが、本発明はこれに限られない。例えば、印刷を行った日時を自動的に原稿のヘッダ部分に付加してプリントアウトするプリンタに本発明を適用した場合には、その日時の表記形式を、参照された地域において慣用されている形式に適合させることもできる。

【0101】

また、インストールを行うプリンタドライバがCD-ROMやフレキシブルディスクに記録されている場合を例にとって、プリンタドライバのインストール方法を説明したが、本発明はこれに限られない。例えば、光磁気ディスクやZIP等のように他の記録媒体に記録されているプリンタドライバをインストールする場合にも適用できることは明らかである。

【0102】

また、本発明は、プリンタドライバのインストールの際に、単位系の初期設定や印刷用紙サイズの初期設定を地域情報に合わせて選択することができるが、本発明は、その後、ユーザが単位系や印刷用紙サイズの設定の変更を適宜行うこと妨げるものではない。

【0103】

表示言語、印刷用紙サイズ、および単位系に関するデータは、各地域毎に用意しておくことができるが、本発明は、一部のデータを複数の地域向けのデータとして共通して使用することを妨げない。例えば、複数の地域間、例えば、日本国とフランス国との間では、表示言語（日本語とフランス語）は異なるものの、単位系（ミリメートル）は同じである。したがって、この場合には、表示言語のデータについては別個に記憶しておく必要があるが、単位系の初期設定データについては別個に記憶しておく必要はない。

【0104】

さらに、上記の説明における地域情報は、プリンタやコンピュータが使用される地域に関するすべての情報を含む。したがって、地域情報には、コンピュータが使用される地域に応じてコンピュータ内で予め設定されている言語に関する

言語設定情報が含まれることはいうまでもない。

【0105】

なお、上記各実施の形態において、プリンタドライバのインストール処理は、上記処理手順（図5、図7、図12、および図13参照）を記述した所定のプログラムをCPU120が実行することによって行われるものであり、この所定のプログラムはコンピュータ読取可能な記録媒体（たおれば、フレキシブルディスクやCD-ROMなど）によって提供することができる。また、この所定のプログラムは、たとえば、文書アプリケーションソフトウェア等の一部として提供されてもよい。

【0106】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、異なる地域向けのプリンタドライバを記録した地域別の記録媒体を用意する必要がなく、出荷管理などが容易になる。また、複数種類の記録媒体を別個に製作する必要がなく、同一のCDを多量に製作することができ、量産効果により製作費用の低減を図ることができる。また、プリンタドライバが改良された場合にも、プリンタドライバの配布が容易となる。

【0107】

また、ユーザにとっても、本発明によれば、プリンタドライバをインストールする際に、自動的に地域向けの内容のプリンタドライバをインストールできるため、誤った地域向けのプリンタドライバをインストールすることが防止できる。さらに、ユーザは、複数のプリンタドライバのなかから、自分の必要とする地域向けのプリンタドライバを選択する必要がなく、インストールに伴うユーザの負担が軽減される。

【図面の簡単な説明】

【図1】 プリンタドライバのインストール先であるコンピュータとプリンタとからなるシステムを示す概略構成図である。

【図2】 コンピュータの概略構成を示すブロック図である。

【図3】 プリンタの概略構成を示すブロック図である。

【図4】 第1の実施形態におけるプリンタドライバが記録されているCD

- ROM内のソフトウェア構成を概念的に示すメモリマップである。

【図5】 第1の実施形態におけるプリンタドライバのインストール方法を説明するためのフローチャートである。

【図6】 第2の実施形態におけるプリンタドライバが記録されているCD-ROM内のソフトウェア構成図である。

【図7】 第2の実施形態におけるプリンタドライバのインストール方法を説明するためのフローチャートである。

【図8】 地域情報が米国に設定されている場合の表示画面の一例である。

【図9】 地域情報が米国に設定されている場合の表示画面の一例である。

【図10】 第2の実施形態におけるプリンタドライバの各ソフトウェア構成とメモリアドレスとの関係を示すメモリマップである。

【図11】 表示言語、単位系、および印刷用紙サイズのデータとアドレスとの関係を示すメモリマップである。

【図12】 図7のステップS204に示される言語設定の選択処理を具体的に示すサブルーチンの内容を示すフローチャートである。

【図13】 図7のステップS208に示される言語設定の選択処理を具体的に示すサブルーチンの内容を示すフローチャートである。

【符号の説明】

100…コンピュータ、

200…プリンタ、

300…ネットワーク、

400…CD-ROM、

500…フレキシブルディスク、

410, 410b…インストーラ、

420…日本国向けプリンタドライバ、

430…米国向けプリンタドライバ、

440…その他地域向けプリンタドライバ、

450…プリンタドライバ、

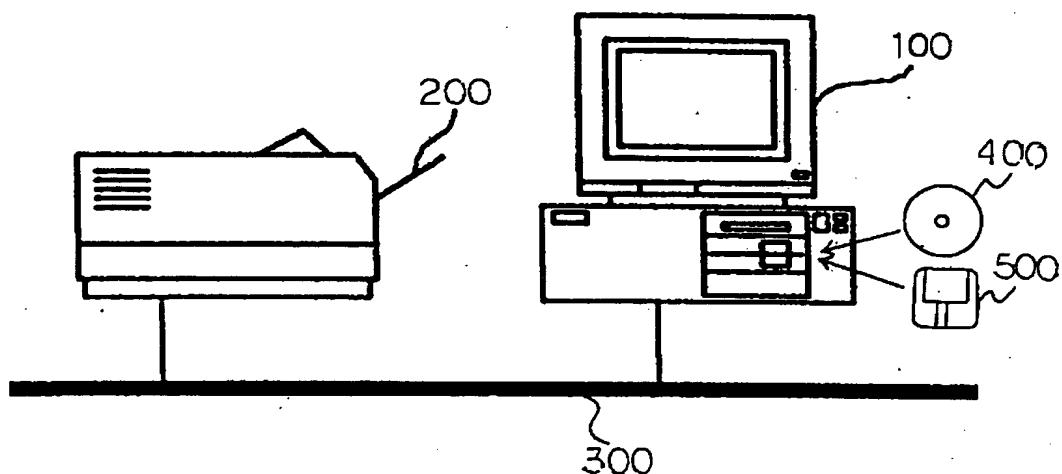
460…制御プログラムブロック、

特2000-223135

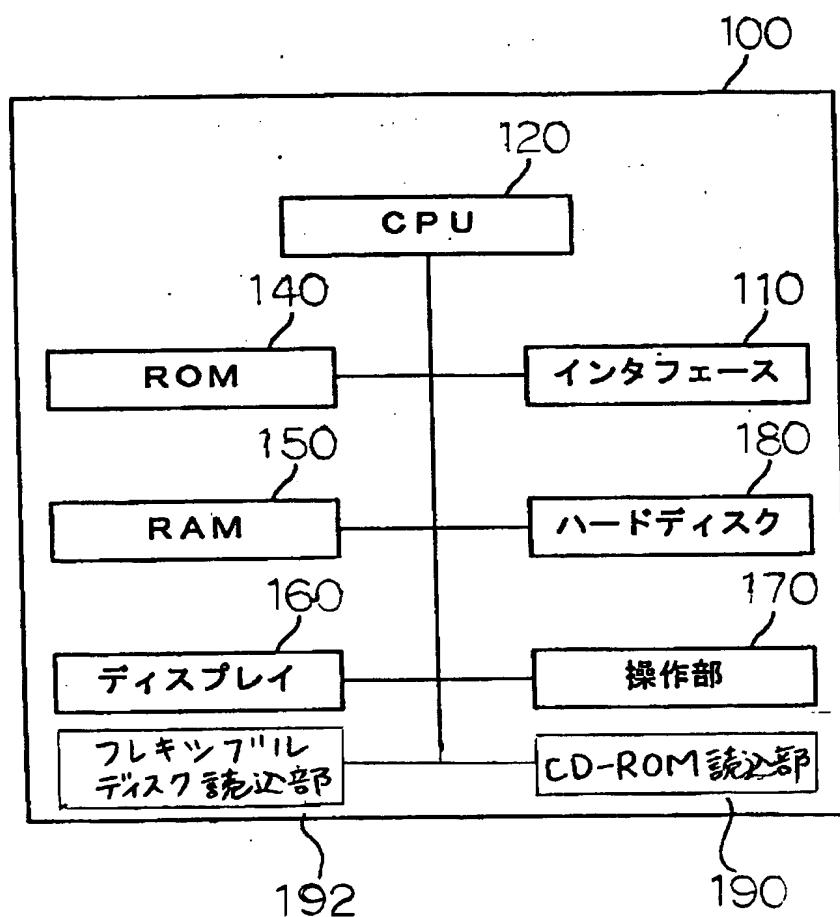
470…メッセージブロック。

【書類名】 図面

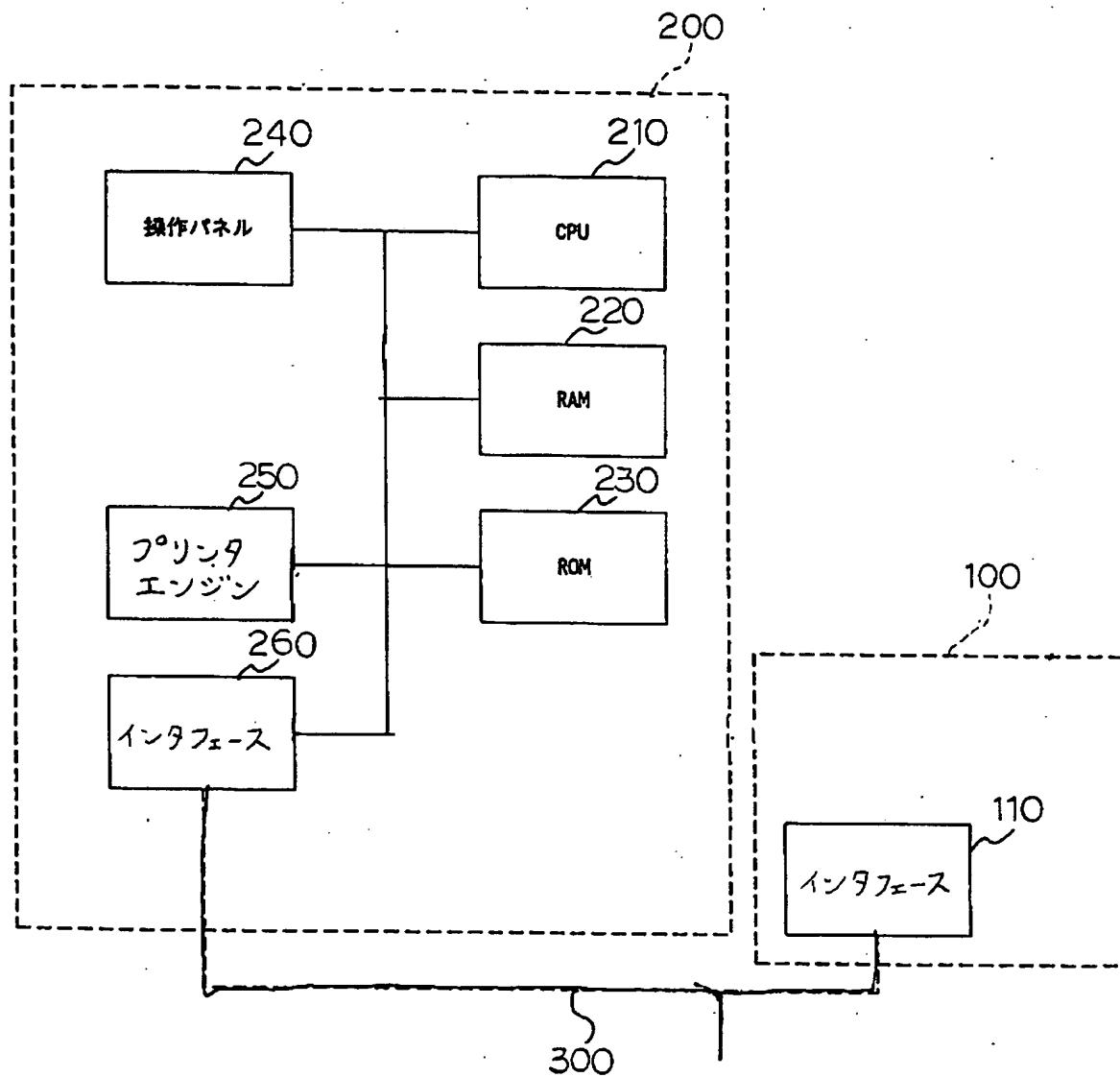
【図1】



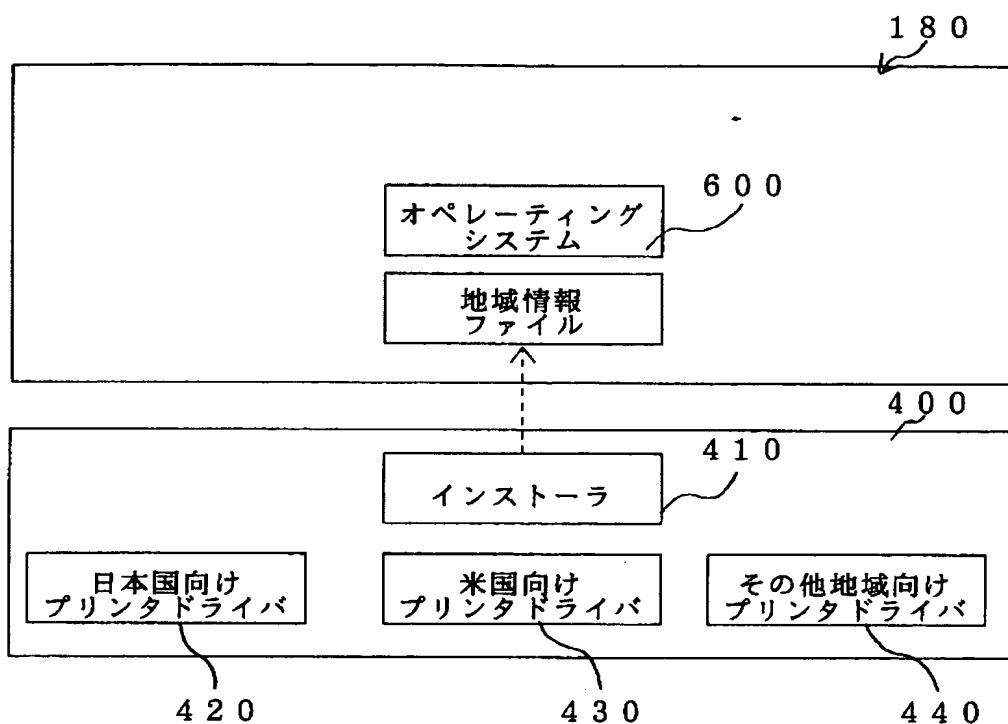
【図2】



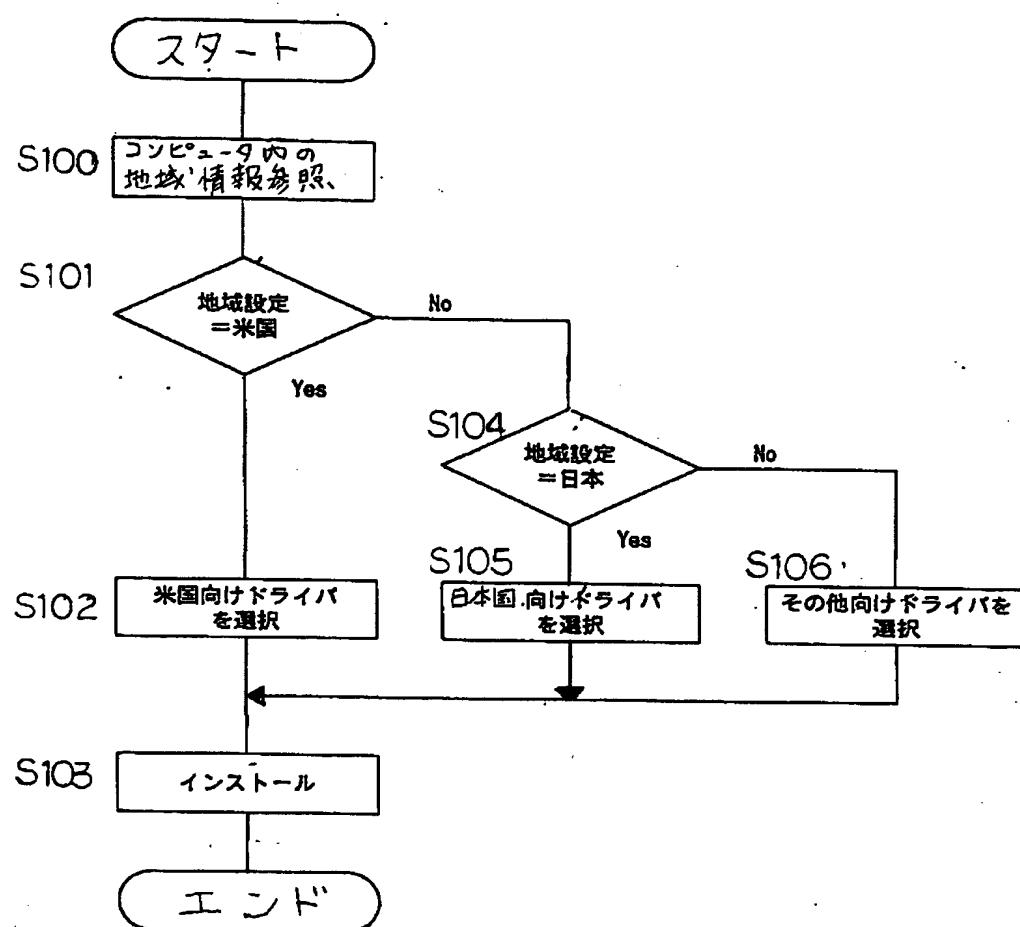
【図3】



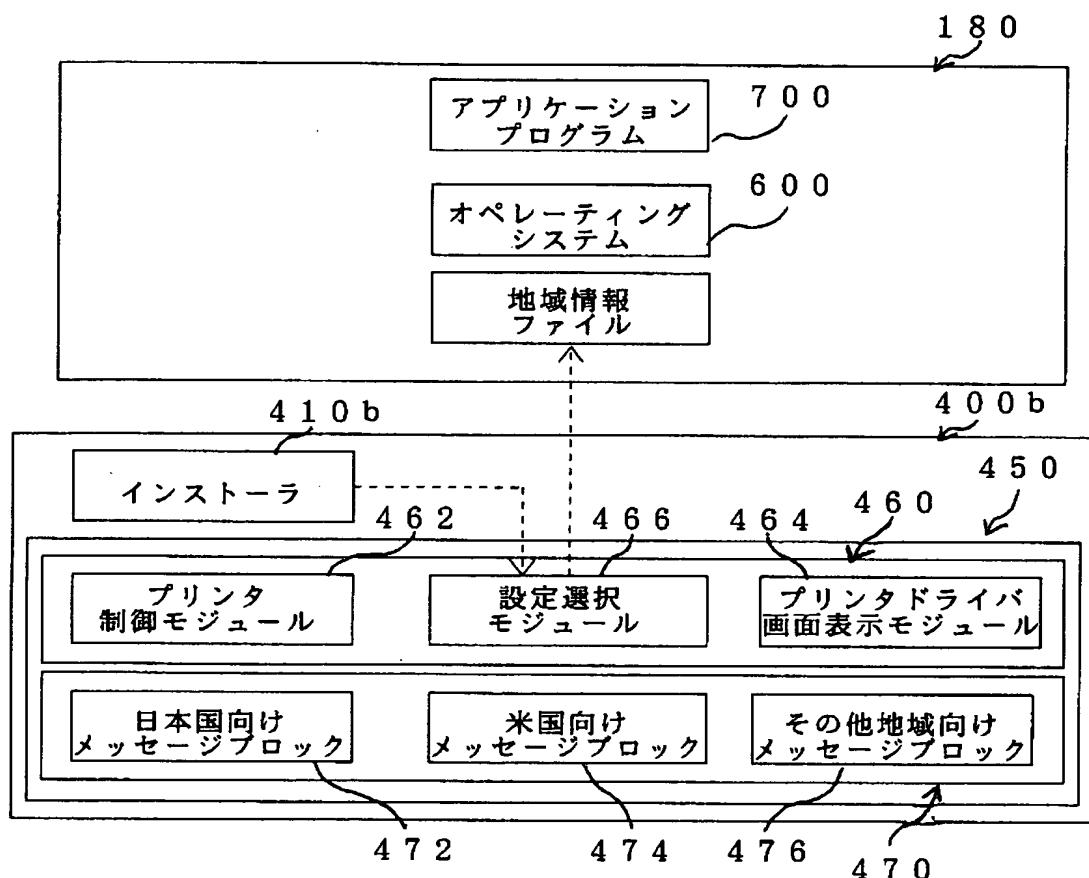
【図4】



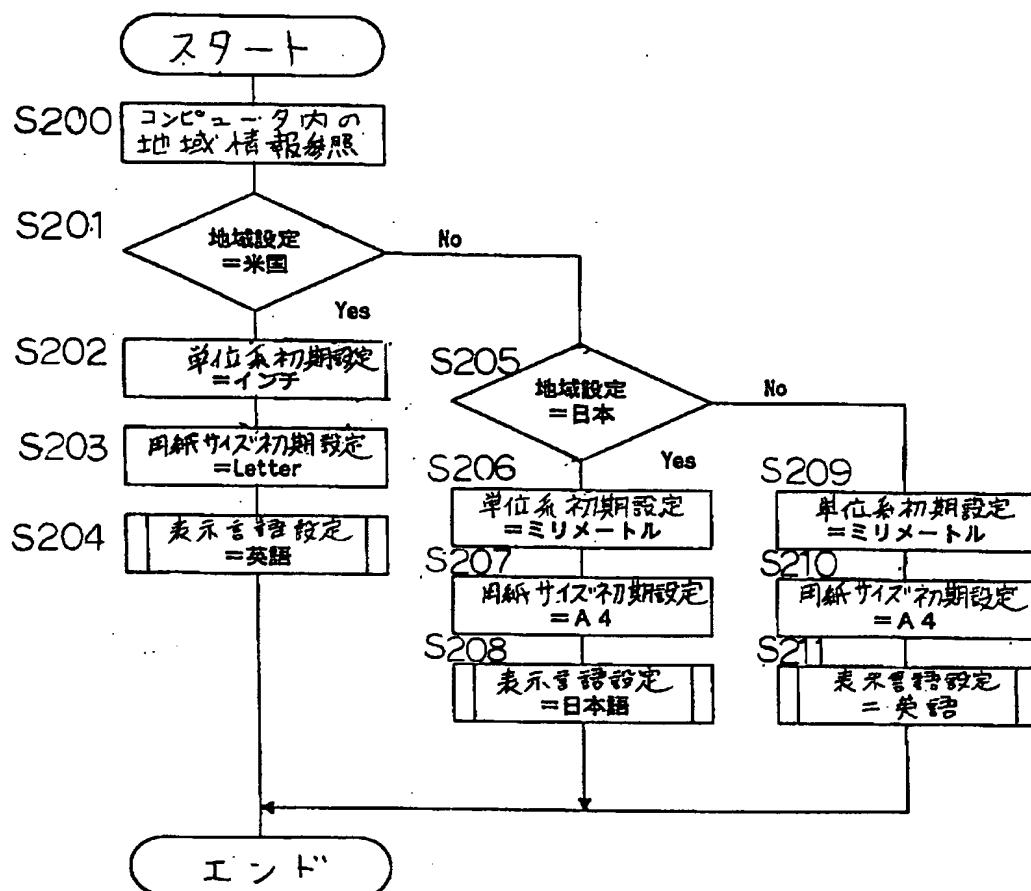
【図5】



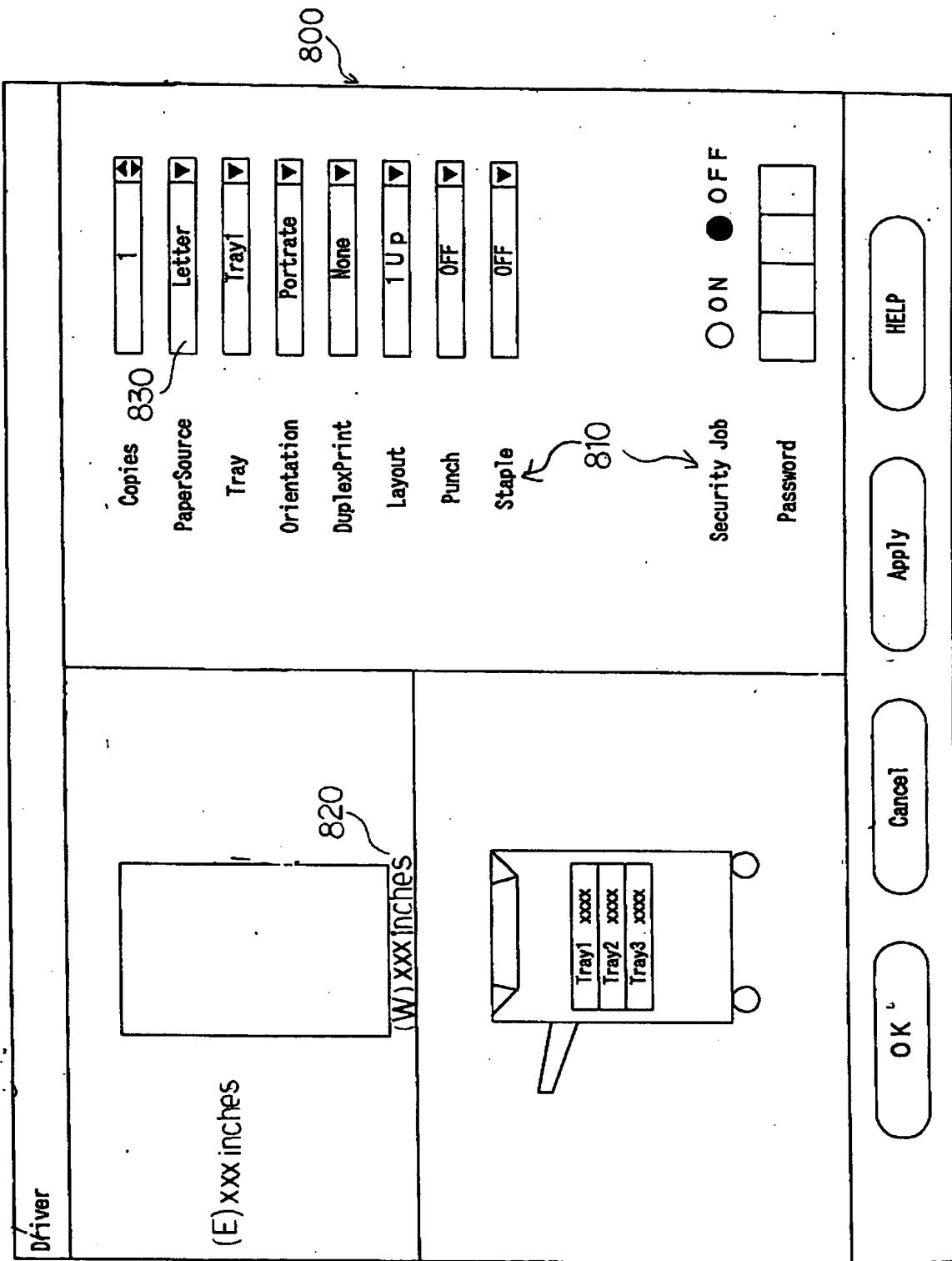
【図6】



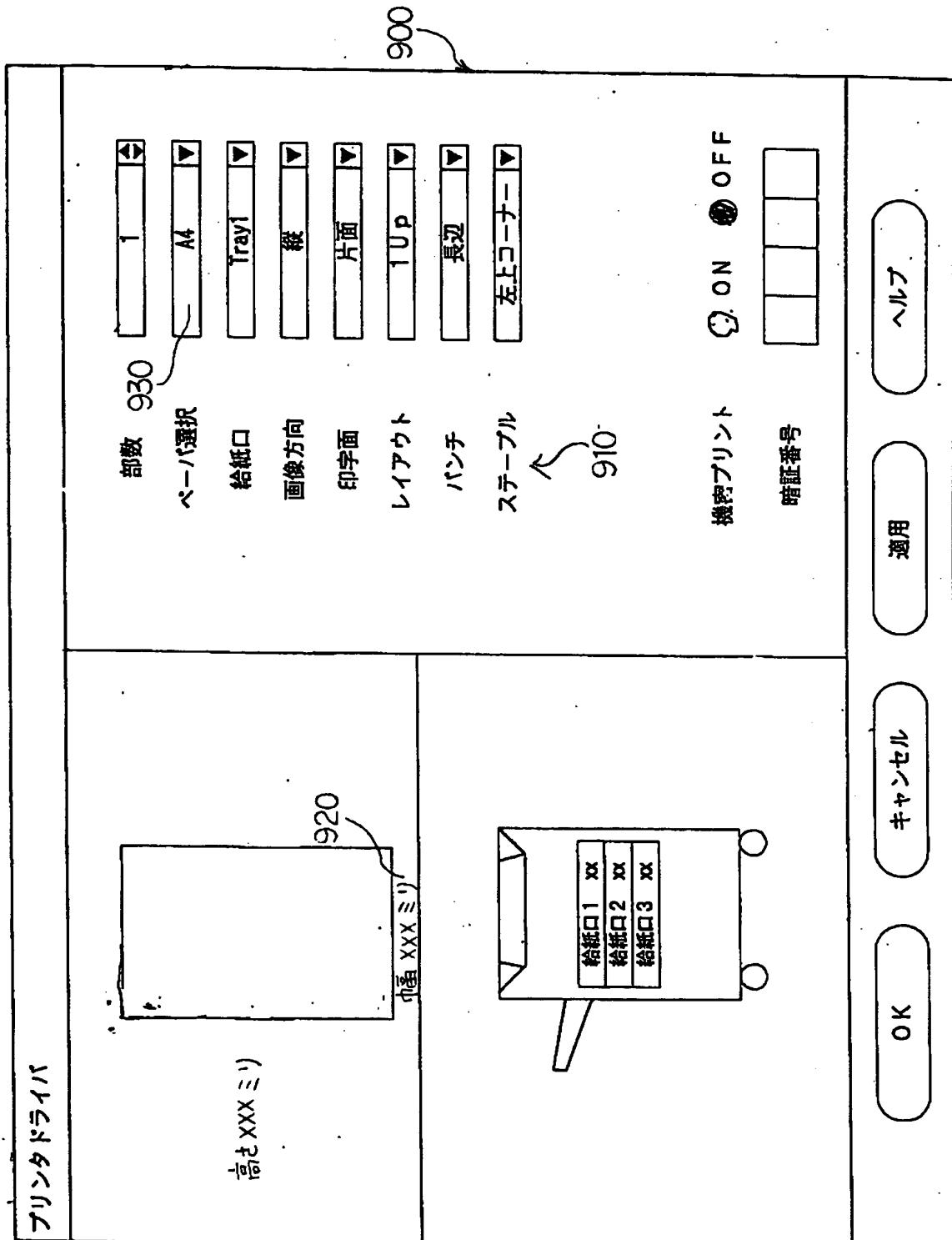
【図7】



【図8】



【図9】



【図10】

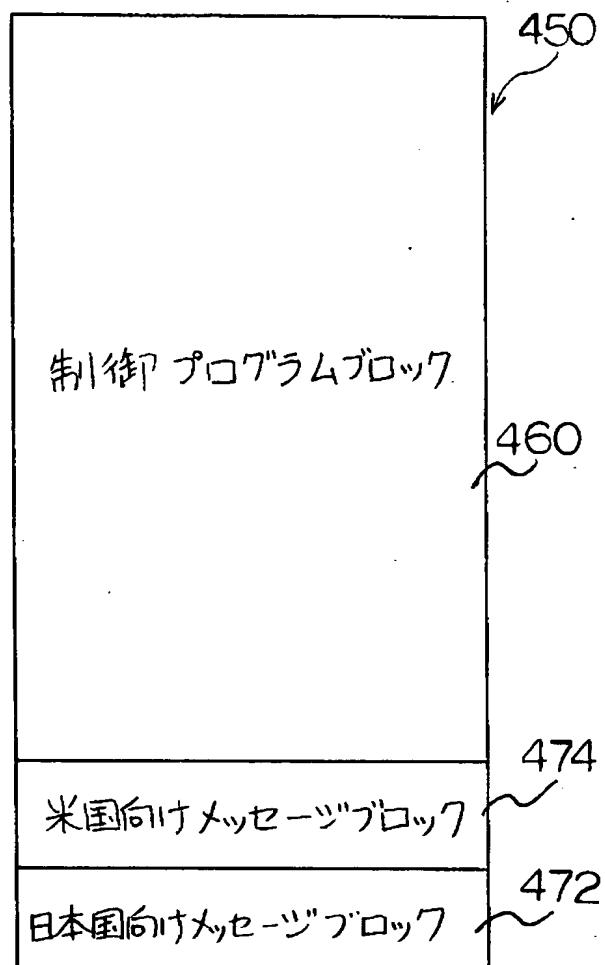
メモリアドレス : 0000H

メモリアドレス : 7000H

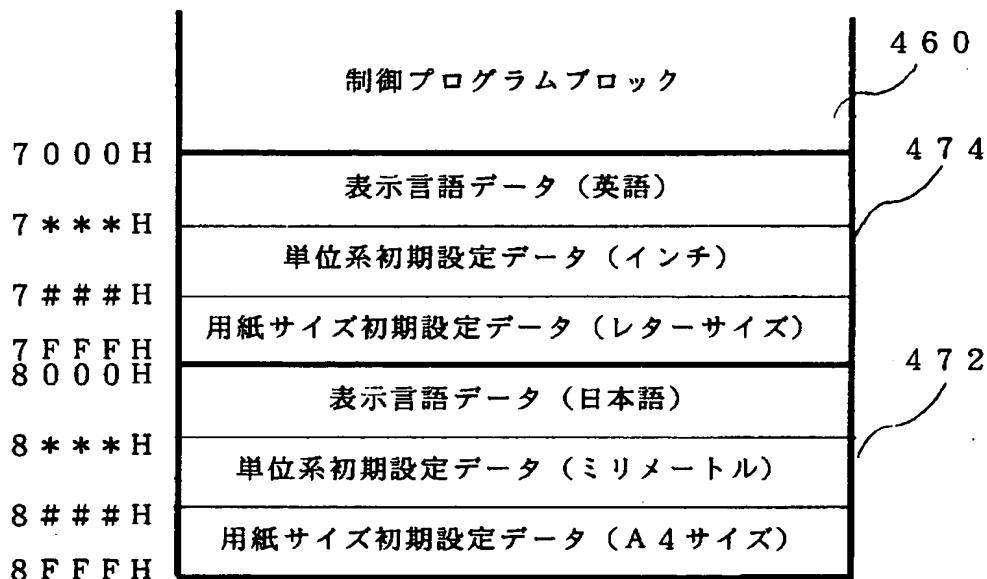
メモリアドレス : 7FFFH

メモリアドレス : 8000H

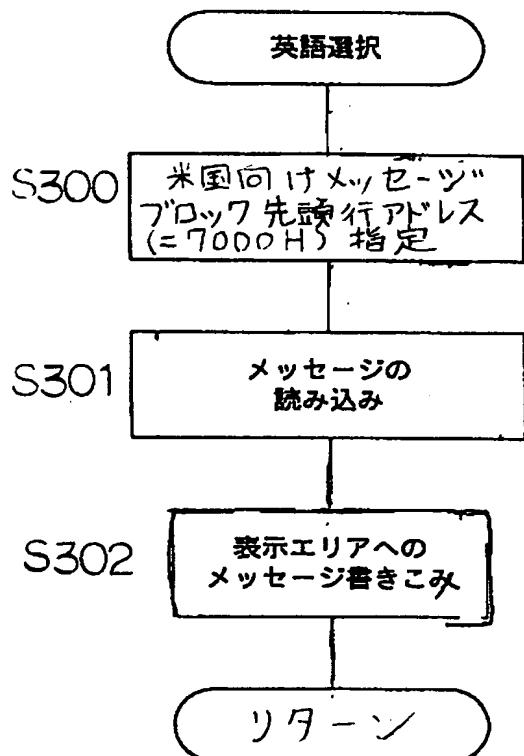
メモリアドレス : 8FFFH



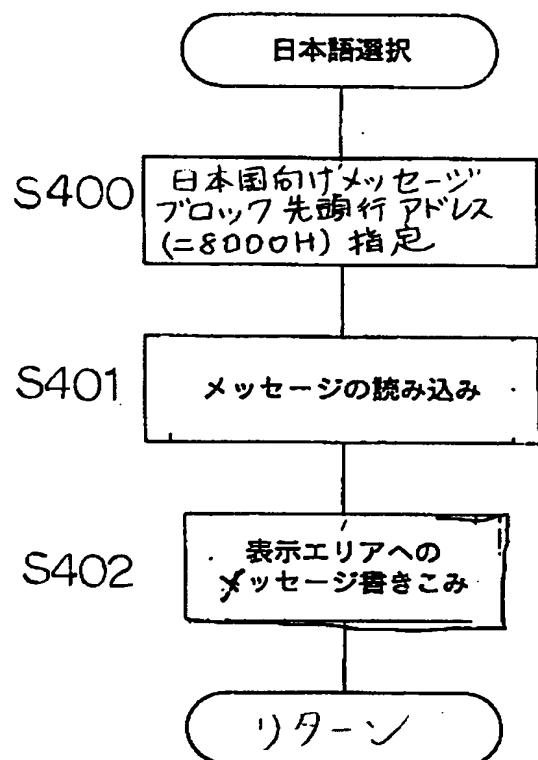
【図11】



【図12】



【図13】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 各地域に適合した内容のプリンタドライバを自動的に選択し、インストールする。

【解決手段】 プリンタドライバをインストールする際に、コンピュータ内に予め設定されている地域情報を参照し（S200）、参照された地域情報に応じて（S201）、インストールされるプリンタドライバの内容を選択し、選択された内容を持つプリンタドライバをインストールする。

【選択図】 図7

出願人履歴情報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日 1994年 7月20日

[変更理由] 名称変更

住 所 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
氏 名 ミノルタ株式会社